

*Dons faits à la Société :*

1° Par M. Ch. Fermond :

*Études sur la symétrie considérée dans les trois règnes de la nature*,  
Paris, 1855.

2° Par M. Ch.-Fr. Nyman, de Suède :

*Synopsis plantarum bicornium europæarum*, 1851.

3° De la part de M. Choisy, de Genève :

*Mémoire sur les familles des Ternstræmiacées et des Camelliacées*,  
Genève, 1855

4° De la part de M. Georges Della Sudda, de Constantinople :

*Thèse sur l'Ammonium*, Paris, 1855.

5° En échange du Bulletin de la Société :

*Proceedings of the Linnean Society of London*, 1848-1855.

*L'Institut*, novembre 1855, deux numéros.

MM. les Secrétaires donnent lecture des communications suivantes, adressées à la Société :

NOTE SUR LE *LIMNOCHARIS EMARGINATA*, Humb. et Bonpl., par **M. PARLATORE**.

(Florence, 10 novembre 1855.)

La plante qui forme le sujet de cette note fut découverte à Saint-Domingue par Plumier, qui la décrivit et la figura sous le nom de *Damasonium maximum*, *plantaginis folio*, *flore flavescente*, *fructu globoso* (*Spec.* 7, *ic.* 115). Linné crut y voir une espèce d'*Alisma*, qu'il nomma *Alisma flava* à cause de la couleur jaune pâle de ses fleurs, et son opinion fut suivie par les botanistes jusqu'au moment où MM. de Humboldt et Bonpland recueillirent cette plante à la Nouvelle-Grenade, dans la vallée de Guaduas, entre Hunda et Santa-Fé, et établirent pour elle le genre *Limnocharis* dans leurs *Plantes Equinoxiales* (t. 4<sup>er</sup>, p. 116, pl. XXXIV) en nommant l'espèce *emarginata*, à cause de l'échanerure du sommet de ses feuilles. Mais la description et la figure qu'ils en donnèrent ne sont pas très exactes, quoique faites sur le vivant; néanmoins MM. de Humboldt et Bonpland contribuèrent beaucoup à faire mieux connaître cette plante et ne négligèrent pas de noter que ses carpides sont déhiscentes par leur suture ventrale. L.-C. Richard, en établissant la petite famille des Butomées (*Mémoires du Muséum d'histoire naturelle*, t. 1<sup>er</sup>, p. 364), y fit entrer avec raison le genre *Limnocharis*, et décrivit et figura de nouveau la plante dont il est question

sur des échantillons qui avaient été recueillis par Turpin à l'île de Saint-Domingue. Il changea son nom spécifique d'*emarginata* en celui de *Plumieri*, pour mieux la distinguer d'une autre plante qu'il rapporta au même genre *Limnocharis* en la nommant *L. Humboldtii*; celle-ci venait d'être découverte par M. de Humboldt dans les marais à l'ouest de Caracas, et décrite par Willdenow (*Sp.*, Pl. IV, p. 821) sous le nom de *Stratiotes nymphoides*; elle fut plus tard rapportée par Endlicher au genre *Hydrocleis*, et je l'ai élevée au rang de genre sous le nom de *Vespuccia Humboldtii* (*Nuovi generi e nuove specie di piante monocotiledoni*, Firenze, 1854, page 55).

Cependant, L.-C. Richard ne put pas bien étudier le *Limnocharis emarginata* sur le sec; il ne reconnut aucun signe de déhiscence des carpides et fut porté à croire que si elles s'ouvraient, ce devait être par leur suture dorsale, ce qui aurait été l'inverse des autres plantes de la famille des Butomacées, dont les carpides sont déhiscents et s'ouvrent toujours par leur suture ventrale. Endlicher, dans son *Genera plantarum* (p. 129, n° 1046), exprima les mêmes doutes que Richard sur la déhiscence des carpides de cette plante en écrivant *carpidia indehiscencia? dorso aperta?* et, se fiant peut-être sur la forme singulière de la graine du *Limnocharis* courbée en fer à cheval, il en décrivit les ovules comme campylotropes. Kunth ne fut pas plus heureux que ses prédécesseurs dans la description du genre *Limnocharis* (*Enumeratio plantarum*, t. III, p. 166), car il en traça les caractères d'après la description de Richard.

Ayant eu occasion d'étudier sur le vivant le *Limnocharis emarginata* qui vient de fleurir et de fructifier dans les serres du jardin botanique du Musée d'histoire naturelle de Florence, j'ai pu constater le fait de la déhiscence des carpides par leur suture ventrale et reconnaître que les ovules du *Limnocharis* sont anatropes; mais comme cette plante a été décrite par les auteurs d'une manière imparfaite ou erronée, et que le genre *Limnocharis* est très intéressant, en ce qu'il fait mieux connaître l'affinité des Butomacées avec les Alismacées, je crois ne pas faire une chose inutile en décrivant la plante entière, d'après mes observations, et en soumettant cette note à la Société Botanique de France, qui, pendant mon dernier séjour à Paris, m'a donné des marques de bienveillance qui ne s'effaceront pas de mon souvenir.

Le *Limnocharis emarginata* est une plante aquatique, vivace, dont la racine se compose de nombreuses fibres longues, blanches et couvertes d'un chevelu abondant.

Les feuilles presque distiques, au nombre de cinq ou six, rappellent par leur port celles de l'*Alisma Plantago*, mais elles sont beaucoup plus robustes; elles ont une longueur de 1 à 2 pieds et égalent ou dépassent même en hauteur les hampes de la plante.

Le pétiole est trois ou quatre fois plus long que le limbe, très gros, triangulaire, à angles aigus, aplati sur les faces, où il présente une sorte de légère côte longitudinale pour le passage de quelques faisceaux fibro-vasculaires qui vont former les nervures du limbe de la feuille ; il est plus large et engainant dans son tiers inférieur, ayant une espèce de bord membraneux à cette partie des angles latéraux pour embrasser la base de la feuille voisine ou celle de la hampe. Coupé dans sa longueur, il présente un grand nombre de petites lacunes, en forme de parallélogramme, disposées en séries longitudinales et séparées les unes des autres par des cloisons transversales, à peu près comme les lacunes que l'on voit dans les pétioles des feuilles des *Musa*. Sur une coupe transversale, ces lacunes se montrent comme un réseau avec des points ou des axes placés à une certaine distance les uns des autres ; c'est, du reste, la forme la plus commune dans la disposition des lacunes des plantes aquatiques, que j'ai appelées lacunes en réseau (*lacune retiformi*) dans mes *Recherches sur l'anatomie des plantes aquatiques* (1). Ces axes, ou pour mieux dire ces cordons, sont des faisceaux fibro-vasculaires qui laissent couler du latex lorsqu'on fait une coupe sur le pétiole, comme on le voit dans d'autres plantes de la famille des *Butomacées* et de celle des *Alismacées* ; les parois des lacunes sont formées par des cellules généralement hexagones qui contiennent des cristaux salins, et les cloisons transversales se composent d'une couche de cellules presque sphériques qui, dans leur jonction avec les cellules voisines, laissent des espaces vides ou des trous, au nombre de cinq, six ou sept pour chaque cellule, ovales, arrondis ou légèrement anguleux, destinés à faire communiquer chaque lacune avec les lacunes qui sont au-dessous et au-dessus d'elle ; ce sont ces trous, sur lesquels j'ai attiré particulièrement l'attention des anatomistes dans les *Recherches* déjà mentionnées sur les plantes aquatiques, et auxquelles j'ai donné le nom de fenêtres (*finestre*) (2).

Le limbe de la feuille est ovale-arrondi, un peu échané au sommet, avec une pointe très courte, presque en cœur à la base, d'un beau vert, légèrement glauque en dessus, et d'une largeur variable de 3 à 7 pouces sur 4 à 9 et même quelquefois 10 de longueur. Ce limbe a en dessus, sur la ligne médiane, une légère côte extrêmement prononcée sur la face inférieure de la feuille, où elle est aiguë et continue l'angle inférieur du pétiole. A la face inférieure du limbe, on voit de chaque côté sept ou huit nervures longitudinales, un peu courbées, qui de la base du limbe vont jusqu'au som-

(1) Dans les *Atti della sesta Riunione degli scienziati italiani in Milano, anno 1844*, p. 433 ; et dans les *Atti della settima Riunione degli scienziati italiani in Napoli, anno 1845*, p. 880.

(2) Voyez les *Atti dell' ottava Riunione degli scienziati italiani in Genova, anno 1846*, p. 594.

met ; seulement, les deux plus internes se détachent de la côte médiane un peu au-dessus de la base. Toutes ces nervures sont réunies entre elles par de nombreuses veines transversales qui sont fines et serrées, ce qui donne au squelette de la feuille une certaine ressemblance avec les feuilles des Mélastomacées.

Les hampes sont au nombre de deux ou trois pour chaque plante, et ont la même forme et la même structure que les pétioles ; mais elles ne sont pas engainantes comme ceux-ci, ce qui, d'ailleurs, est tout naturel.

Les fleurs sont au nombre de six à dix, pédonculées et disposées en ombelle au sommet de chaque hampe. L'ombelle a un involucre général ou spathe composée de deux valves presque opposées, membraneuses, larges, ovales, concaves, obtuses, et plus courtes de moitié que les pédoncules.

Les pédoncules sont triangulaires, à angles aigus, mais un peu déprimés, parce que l'angle inférieur est moins prononcé. Ils sont un peu plus larges en haut qu'en bas ; de la longueur de plus d'un pouce et dressés lors de la floraison, ils s'allongent jusqu'à 2 pouces et même davantage, et se courbent lorsqu'ils portent le fruit ; ils sont de couleur verte et lisses, excepté dans les angles latéraux, où ils présentent quelques rares et petites dents. Chaque pédoncule est accompagné d'une bractée plus courte que lui, largement lancéolée, aiguë ou presque aiguë au sommet, blanche et un peu transparente. Souvent on voit au centre de l'ombelle deux feuilles de longueur inégale, mais toujours beaucoup plus petites que les autres feuilles, dont elles ont la forme. Je n'ai pas observé de rejetons tendant à s'enraciner, comme ceux que Richard a décrits et figurés.

Le périgone se compose de six folioles disposées en deux verticilles et étalées en rosette. Les trois folioles externes sont ovées, arrondies, un peu coriaces, concaves, lisses, vertes avec un bord très étroit et un peu blanchâtre ; elles sont un peu plus courtes et presque de moitié plus étroites que les folioles internes. Celles-ci sont orbiculaires et presque rhomboidales, très délicates, munies à la base d'un onglet court, et présentent treize grosses nervures, dont la médiane seule s'étend jusqu'au sommet de la foliole, les autres vont en décroissant du dedans au dehors. Ces nervures sont visibles seulement sur la face inférieure de la foliole et ont une couleur jaune pâle comme la partie de celle-ci qui leur correspond. La partie supérieure est blanche et comme chiffonnée.

La préfloraison est imbriquée ; les trois folioles extérieures se recouvrent de façon qu'on voit seulement une petite partie de la base de la troisième. Les trois folioles intérieures se recouvrent de telle sorte qu'une moitié seulement de chaque foliole est couverte par la foliole voisine, et que l'autre moitié est visible en ôtant les trois folioles extérieures.

Les étamines sont très nombreuses, hypogynes ; les filaments sont d'une couleur jaune pâle, aplatis, linéaires et un peu rétrécis vers le sommet, qui,

du reste, est obtus. Les plus extérieurs, au nombre de plus de quarante, sont plus longs que les intérieurs, presque de moitié plus courts que les folioles intérieures du périgone, tout à fait dépourvus d'anthères et courbés un peu en dedans vers leur sommet, de manière à cacher les étamines internes et les ovaires. Les filaments intérieurs (au nombre de plus de 30) sont presque droits, un peu plus larges, presque lancéolés et tous fertiles. Les anthères sont blanches, linéaires, oblongues, échanérées au sommet et à la base, insérées tout près de la base sur le filament, mobiles, extrorses, mais paraissant introrses à cause de l'inflexion du sommet du filament, biloculaires, à loges contiguës, et s'ouvrent par une fente longitudinale. Les grains du pollen sont petits, presque sphériques ou légèrement anguleux et lisses.

Les ovaires sont à peu près au nombre de 15, réunis et soudés seulement à une espèce de colonne centrale qui s'élève du sommet du torus, de sorte que leur ensemble constitue un ovaire en apparence unique, de forme à peu près conique, presque aussi haut que les étamines les plus internes, d'une couleur jaune pâle, avec de légères nuances rougeâtres à la base, très obtus au sommet, où il présente en dehors des stigmates papilleux et sans style, en nombre égal aux ovaires. Chaque ovaire est comprimé des deux côtés, convexe sur le dos, uniloculaire, et renferme un grand nombre d'ovules ascendants, anatropes, avec un funicule court et un raphé très prononcé : les membranes de l'ovule sont au nombre de 2. Tous ces ovules sont fixés par le funicule à un placenta qui occupe toute la paroi de l'ovaire en forme de réseau.

Les carpides sont en nombre égal aux ovaires, disposées en verticille, de manière à former par leur ensemble un fruit ové-arrondi, souvent un peu aigu au sommet (je ne l'ai jamais vu déprimé au sommet, comme on l'a décrit et figuré dans les *Plantes Equinoxiales*), d'une couleur vert jaunâtre, embrassé et presque entièrement caché par les trois folioles externes du périgone, qui sont persistantes et un peu grossies et endureies dans le fruit. Les carpides sont entièrement libres, car la colonne centrale s'oblitére avec le temps ; chacune d'elles se détache des carpides voisines et du torus, et présente deux faces latérales aplaties, formées par les parois presque transparentes ; elle a un dos convexe, gros, consistant, lisse, qui, plus tard, devient canaliculé avec des ailes aux bords. La déhiscence de la carpide se fait par la suture ventrale qui forme une ligne droite : il est donc faux que le fruit de cette plante soit indéhiscence ou qu'il opère sa déhiscence par une suture dorsale.

Les graines sont nombreuses, menues, ascendantes et insérées sur tous les points de la paroi de la carpide ; elles tombent avec une grande facilité. Le testa est membraneux, presque coriace et couvert de lames transversales en forme de plis, à la formation desquelles la membrane interne de l'ovule ne

prend aucune part, comme on peut le voir en suivant son développement. Il n'y a pas d'albumen. L'embryon est gros, courbé en forme de fer à cheval (ce qui fait que la graine a la même forme), à branches très rapprochées l'une de l'autre, réunies ensemble par un tissu cellulaire lâche, et dirigées vers le bas; l'extrémité radriculaire est grosse et obtuse.

Par la description que je viens de faire du *Limnocharis emarginata*, on voit aisément que cette plante montre mieux que toute autre plante de la famille des Butomacées les liens intimes qui unissent cette famille à celle des Alismacées, car par ses étamines très nombreuses, dont les extérieures sont stériles, par la disposition singulière du placenta, par ses graines nombreuses et par les carpides qui s'ouvrent par une suture ventrale, elle appartient sans aucun doute aux Butomacées, tandis qu'elle se rapproche des Alismacées et surtout du *Sagittaria* par la disposition des carpides en verticille et par l'embryon courbé en fer à cheval.

Je donne ici les caractères du genre *Limnocharis* réformés d'après mes études :

Perigonium duplex; foliola 3 exteriora subcoriacea; calycina minora, persistentia, 3 interiora majora, petaloidea, multinervia, decidua. Stamina hypogyna, numerosa; exteriora (sub 40) ananthera, apice conniventia; interiora (sub 30) breviora, fertilia, erecta. Filamenta plana, linearia, apicem versus angustiora, obtusa. Antheræ lineari-oblongæ, utrinque emarginatæ, paullo supra basin affixæ, mobiles, extrorsæ, sed pro apicis filamentorum inflexione videntur introrsæ, biloculares, loculis longitudinaliter dehiscentibus. Pollen minutum, subsphæricum, læve. Ovaria sub 15 toro brevissimo orbiculatim disposita in corpus conicum congesta, singula lateribus plana, dorso convexa, unilocularia, pluri-ovulata. Ovula placentæ reticulatim ramosæ undique affixa, adscendentia anatropal funiculo brevi raphe prominente. Stigmata papillosa, vertici ovarii absque stylo extrorsum adnata. Carpidia sub 15, in fructum ovato-globosum perigonii phyllis exterioribus persistensibus suffultum orbiculatim congesta, plane distincta et facile decidua, singula lateribus plana et tenuia, dorso convexa, crassa et tardius canaliculata, sutura ventrali! recta et acuta dehiscentia. Semina plura reti loculum intus vestienti subsessilia adscendentia. Testa membranaceo-crustata, transversim lamellis plus minus latis prædita; embryo exalbuminosus uncinato-complicatus, cruribus inferne spectantibus, extremitate radiculari crassa obtusa.

EXAMEN DE LA PRÉTENDUE PROLIFIGATION DU *TETRAGONIA EXPANSA*,

par **M. D. CLOS.**

(Jardin des plantes de Toulouse, 14 novembre 1855.)

Au nombre des plantes qui se font remarquer par quelque particularité d'organisation, il faut citer le *Tetragonia expansa*, Ait. A une époque où